株式会社 エム・システム技研

ポジションセンサ		
取扱説明書	非接触形角度センサ（90°用） インダクポット	形 式 NRA

ご使用いただく前に

このたびは、エム・システム技研の製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。本器をご使用いただく前に、下記事項をご確認下さい。

■梱包内容を確認して下さい

- **本体** ..... 1 **台**
- **ナット** ..... 1 **個**
- **歯付座金** ..... 1 **個**

■形式を確認して下さい

お手元の製品がご注文された形式かどうか、スペックラベルで形式と仕様を確認して下さい。

ご注意事項

●取付上の注意

- **測定対象となる機器と本器のシャフトを接続するとき、両者の軸の中心線のずれやねじれがないように取付けて下さい。**
- **本器のシャフトには、軸方向に最大**0.8 mm **のがたつきがあります。**
- **本器のシャフトにスラスト荷重やラジアル荷重をかけないで下さい。**
- **本器の機械的回転角度は**±55°**ですので、それ以上の回転角を入力しないで下さい。また、測定対象物の回転止めとして、本器の回転止めを用いないで下さい。**
- **本器を分解や加工など行わないで下さい。特にシャフトへの加工は絶対に行わないで下さい。**

●磁気シールド

- **本器の設置場所は、付近に時間的変動の大きい磁界がない場所を選んで下さい。周囲にそのような磁界がある場合は、厚さ** 0.3 mm **以上の鉄板などで本器を覆って下さい。**

各部の名称

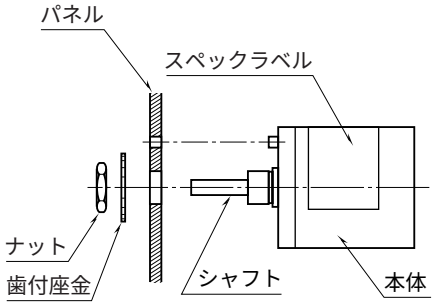


図1　各部の名称および取付方法

取付方法

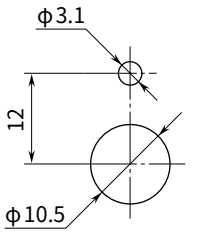
■パネルへの取付

パネルへの取付は図1 **を参照して下さい。また、パネルの寸法は、図** 2 **を参考にして下さい。**

■機器との接続

本器の出力が角度に比例する範囲は、回転角度の中心位置より± 45 °**の範囲です。正しくご使用いただくためには、中心位置を正しく設定していただく必要があります。**

①はじめに本器のシャフトを左いっぱいに回し、そのときの出力を記録します。
②次に、シャフトを右いっぱいに回し、そのときの出力を記録します。
③本器のシャフトを回し、①および②の出力の平均値となるよう調整します。
④測定対象機器を回転角度の中心位置に設定します。この状態で、測定対象と本器のシャフトを接続して下さい。



パネルカット寸法(参考)

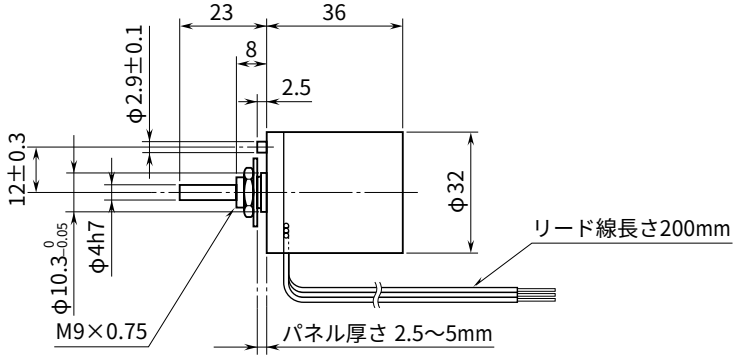


図2　外形寸法図およびパネルカット寸法

結　線

本器をご使用いただくには、弊社のインダクポット変換器（形式：PNS 等）を併せてご使用いただくことを推奨いたします。インダクポット変換器をご使用いただく場合は、図 3 に従って結線して下さい。

インダクポット変換器をご利用されない場合は、図4に従って結線して下さい。ただし、この場合は以下の点にご注意願います。

①本器の出力信号は約20 kHzの正弦波を全波整流した波形になっています。この信号を受信回路に入力する前に、CR 回路にて平滑される場合、抵抗（R）の値を 10 k Ω 以上にして下さい。

②本器は、回路構成上、供給電源電圧に出力電圧が比例します。従って、電源には温度変動やリップルが小さい安定したものをご使用下さい。

③本器の出力抵抗は約 12 k Ωです。下記の式に基づき出力が負荷変動します。ただし、負荷抵抗が約 50 k Ωまでは、直線性に影響しません。

δ：出力変動［%］
R：負荷抵抗［k Ω］

$$\delta = \frac{12}{12 + R} \times 100$$

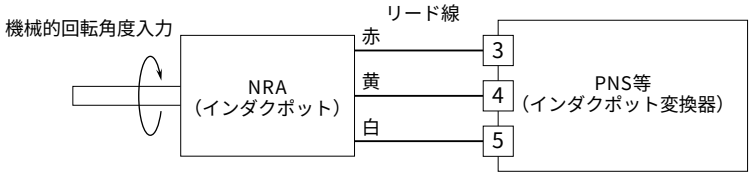


図 3　インダクポットとインダクポット変換器の接続図

図 4　インダクポット結線図

点　検

本器の作動に異常を感じられた場合は、下記の項目を点検して下さい。

①結線に異常や間違いがないか点検して下さい。
②電源電圧に異常がないか点検して下さい。
③測定対象機器との機械的接続部に、緩みやずれがないか点検して下さい。
④周囲に時間的変動の大きい磁界がないか調べて下さい。

雷対策

雷による誘導サージ対策のため弊社では、電子機器専用避雷器＜エム・レスタシリーズ＞をご用意致しております。併せてご利用下さい。

保　証

本器は、厳密な社内検査を経て出荷されておりますが、万一製造上の不備による故障、または輸送中の事故、出荷後3年以内正常な使用状態における故障の際は、ご返送いただければ交換品を発送します。